Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Elbing. Direktor Dr. Schwarz.

Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Prostatasarkome

□ □

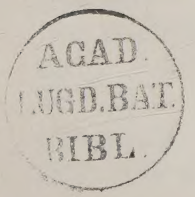
Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe der Hohen medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

Hermann Roth

Medizinalpraktikant aus Altenstadt in Hessen



LEIPZIG

Buchdruckerei Ferdinand Peter Nachf.

Johannisgasse 10

1914.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
zu Leipzig am 12. Mai 1914.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Payr.

In der aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts stammenden Prostataliteratur findet man durchweg die Meinung vertreten, daß maligne Neubildungen der Vorsteherdrüse ganz entschieden zu den Seltenheiten zu rechnen seien.

Wenn nun in den letzten Jahrzehnten die Ansichten über die Häufigkeit der primären Prostatacarcinome eine durchgreifende Änderung dahin erfahren haben, daß sie jetzt häufiger als früher beobachtet werden, so darf dies, wie Kaufmann[1]) ausführt, nicht etwa zu der Annahme berechtigen, daß man es in unserer Zeit mit einem gehäufteren Auftreten der Prostatacarcinome überhaupt zu tun habe, sondern daß man gelernt hat, der Prostata bei Untersuchungen und Sektionen eine größere Aufmerksamkeit zu schenken.

Von den Geschwülsten der Bindegewebsreihe, den Sarcomen, kann man auch heute noch sagen, daß sie sehr selten ihren Sitz in der Vorsteherdrüse haben. Die spärlichen und zum Teil ungenauen Angaben älterer Autoren über primäre Prostatasarkome mögen wohl darin ihren Grund haben, daß man früher auf eine genaue Trennung von Carcinomen und Sarkomen nicht allzu großen Wert legte, ja eine solche sehr oft

---

[1]) E. Kaufmann. Abschnitt über die patholog. Anatomie der malignen Neoplasmen in Socin-Burckhardt: „Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata" § 272 p. 381. Stuttgart 1902.

wohl gar nicht möglich war, oder es wurde, wie das von Klebs[1]) noch im Jahre 1876 geschehen ist, ein Vorkommen von primären Sarkomen der Prostata überhaupt bestritten.

Die von Jullien[2]) im Jahre 1880 auf Grund eingehender Untersuchungen aufgestellte Behauptung, es seien sarkomatöse Neubildungen der Prostata vornehmlich bei Kindern, Carcinome „bei den Alten" anzutreffen, fand durch Kapuste[3]), der alle bis zum Jahre 1885 bekannt gewordenen Fälle von Prostatatumoren daraufhin einer Durchsicht unterzog, ihre Bestätigung und dahingehende Erweiterung, daß sämtliche Fälle von angeblichen Carcinomen der Prostata bei Kindern Sarkome seien.

Zu dieser Ansicht kommen auch v. Frisch[4]) und Kaufmann[5]) mit dem Hinweis darauf, daß in neuerer Zeit ein Fall von Prostatacarcinom im kindlichen Alter nicht bekannt geworden sei.

Wie schwierig es ist, aus der älteren Literatur die Fälle herauszunehmen, die als Sarkome zu betrachten sind und wie die Ansichten in dieser Beziehung auseinandergehen, das zeigen uns so recht die Statistiken

---

[1]) Klebs. Handbuch der patholog. Anatomie I. Bd. 2. Abt. Berlin 1876.

[2]) Jullien, L. Etude sur le cancer de la prostate. Nouv. dict. de méd. et chir. pratiques Paris 1880 XXIX. 697 zit. bei Kaufmann § 275 p. 384.

[3]) Kapuste, O. Über den primären Krebs der Prostata. In.-Dissertation. München 1885.

[4]) v. Frisch, A. Die Krankheiten der Prostata in der spez. Pathologie u. Therapie von Nothnagel. Wien-Leipzig 1910. p. 249.

[5]) Kaufmann, E. cfr. Anm. S. 3, p. 384.

über Prostatasarkome. Barth[1]) läßt 20 Fälle als sicher gelten, Grätzer[2]) dagegen 4 Jahre später nur 15. Kaufmann[3]) hat das große Verdienst, im Jahre 1902 das ganze Material, das bis dahin über bösartige Neubildungen der Prostata vorlag, kritisch beleuchtet zu haben. Er veröffentlicht 24 sichere Fälle von primären Prostatasarkomen, darunter 5 eigene, dabei nur diejenigen als vollwertig anerkennend, die vor allem in histologischer Beziehung vollkommen einwandsfrei erscheinen. Wenn einzelne Autoren einen nicht so strengen Maßstab bei der Durchsicht der veröffentlichten Fälle angelegt haben und dadurch wie z. B. Proust und Vian[4]) 48 Sarkome der Prostata veröffentlichen konnten, so glauben doch Arzt und Linnert[5]) auf Grund nochmaliger genauer Sichtung der ganzen Literatur über maligne Prostatatumoren die Statistik Kaufmanns, „die sich durch ihre außerordentliche Genauigkeit auszeichnet", als grundlegend betrachten zu müssen.

Zunächst seien nun die nach dem Erscheinen der Kaufmannschen Arbeit veröffentlichten sicheren Fälle von primären Sarkomen der Prostata aus der mir zugänglichen Literatur in der Reihenfolge ihrer Veröffentlichung kurz mitteilt.

---

[1]) Barth. Über Prostatasarkome. Archiv für klin. Chir. Bd. LXII p. 758. Leipzig 1891.

[2]) Graetzer, G. Zur Statistik der Prostatasarkome. In.-Diss. Würzburg 1895 p. 25.

[3]) Kaufmann, E. cfr. Anm. S. 3. § 274 p. 381. — § 283 p. 418.

[4]) Proust, R., u. Vian, F. Anal. d. malad. des org. génit. urinaires. No. 10, 15. Mai 1907. p. 721.

[5]) Arzt, L., u. Linnert, K. Mischgeschwulst der Prostata. Zeitschrift für Urologie 1909. Bd. III. Zweites Heft. p. 179.

Fall 1: von Kapsammer[1]) beschrieben:

Ein 40jähriger Patient hatte längere Zeit Urinbeschwerden, zuletzt komplette retentio urinae; eine Vergrößerung der Prostata konnte erst vier Wochen später festgestellt werden. Ein durch die urethra entleerter Gewebsfetzen erwies sich mikroskopisch als Sarkom. Der Prostatatumor wurde immer größer, zeigte stellenweise Fluctuation. Kreuzschmerzen, Darmparese und Parese des rechten Beins. Nach achtmonatlichem Krankenlager Exitus.

Section: Verjauchtes Sarkom der Prostata. Infiltration der Pars prostatica urethrae und Durchbruch in die Harnröhre. Rechtsseitiger faustgroßer, paravesicaler Absceß. Rechtsseitige Pyelonephritis, Metastasen in den Lungen.

Mikroskopische Diagnose: Sarkoma enchondromatodos: Kleinzelliges Sarkom mit zahlreichen eingestreuten hyalinen Knorpelinseln.

Fall 2: von Levy[2]) veröffentlicht:

Ein 4jähriger Knabe wird wegen Urinbeschwerden und Erbrechen eingeliefert. Katheterismus unmöglich. Sectio alta. Am Damm wölbt sich eine gänseeigroße Geschwulst vor. Diese hat bald die Haut des Dammes durchbrochen und ist von dem Skrotum bis zum Anus reichend von blumenkohlartigem Aussehen. Exitus nach $1\,^1/_2$ Monaten.

Section: Zwischen Rectum und Skrotum ein faustgroßer Tumor. Von Prostatagewebe nichts mehr zu erkennen.

---

[1]) Kapsammer. Ein Beitrag zur Klinik der Prostatatumoren. Wiener klin. Wochenschrift 1903. No. 5.

[2]) Levy. Zur Kasuistik der Prostatageschwülste im Kindesalter. Münch. med. Wochenschrift 1904.

Mikroskopische Diagnose: Myxosarkoma prostatae.

Fall 3: von Powers[1]) mitgeteilt:

Die bei einem 60jährigen Mann versuchte Entfernung des Prostatatumors vom Damme aus mißlang. Exitus bald nach der Operation.

Mikroskopische Diagnose: Kleinzelliges Sarkom.

Fall 4: Conforti und Favento[2]) berichten über einen 45jährigen Mann. Urinbeschwerden wegen großer weicher Prostata, die mit der Harnröhre und Blase verwachsen ist. Bei der Section fand sich ein primäres Lymphosarkom der Prostata mit Infiltration der Blase, der Harnröhre und des linken Ureters.

Falt 5: Veil[3]) beschreibt folgenden Fall:

Ein 46 Jahre alter Mann hat seit 6 Wochen über Schmerzen bei der Defäkation zu klagen. Keine Urinbeschwerden. Schmerzen im linken Oberschenkel. Rectal fühlt sich der rechte Prostatalappen nur wenig vergrößert, links ein faustgroßer derber, bei der Palpation schmerzhafter Tumor.

Das durch Perinealschnitt excochleierte Prostatastück besteht aus weichem, schwammigen und blutreichen Gewebe. Durch Dauerkatheter stellt sich Cystitis ein und Temperatur. Der Tumor hat sich stark vergrößert, das Rectum verlegt. Exitus. Mikro-

---

[1]) Powers, Ch. A. Primary sarcoma of the prostate. Annals of surgery Vol. 47. No. 1. Ref. in Hildebrand's Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie. Jahrg. XIV. Cap. XX. p. 992.

[2]) Conforti u. Favento. Il Sarcoma della prostata. Fol. urolog. I. Bd., No. 2. p. 180. Ref. in Hildebrand's Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chir. Jahrg. XIII. Cap. XIX. p. 1035.

[3]) Veil. Zur Kenntnis des Prostatasarkoms. Berliner klin. Wochenschrift 1908. No. 18 u. 19.

skopische Diagnose: Sarkomgewebe mit verschieden gestalteten, stellenweise reinspindeligen Zellen. Prostatagewebe war nicht zu finden: Sarkoma fusicellulare.

Die Autopsie zeigt einen faustgroßen Prostatatumor von weißlicher Farbe und weicher Konsistenz, der seinen Ausgang von dem linken Prostatalappen nimmt. Rectallumen verengt, Schleimhaut stellenweise nekrotisch. Urethra nach rechts verdrängt. Metastasen in der Leber, zahlreiche kleine Abscesse in beiden Nieren. Hypertrophie der Blasenmuskulatur. An der Blasenhinterwand ein pericystitischer Eiterungsherd.

Fall 6: ebenfalls von Veil[1]) beschrieben:

Ein 45jähriger Arbeiter hat blutigen Urin und Brennen in der Urethra. Die Prostata ist normal groß. In der Pars membranacea der Urethra ist ein Hindernis, das für einen Stein gehalten wird. Abgang von gelblichen Konkrementen, ferner Abgang von Blut und Gewebsfetzen, danach spontanes Urinlassen. Jetzt geringe Vergrößerung der Prostata. Durch Sectio alta Excochleation eines vom Blasengrunde ausgehenden mehr als walnußgroßen, an der Oberfläche zerfallenen und zerfließend weichen Tumors. Ein großer Teil der Blasenwand war schon ergriffen.

Sektionsbefund: Prostata doppelt so groß als normal, im Zentrum eine weiche, grau-weißliche Masse, das Blasenlumen von Tumormassen ausgefüllt, der vordere untere Teil von dem Tumor durchwachsen. Die Pars prostatica infiltriert. Metastasen in den Lungen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Pyelonephritis purulenta links, Pyonephrosis rechts. Mikroskopische Diagnose: Spindelzellensarkom.

---

[1]) Veil. cfr. Anm. No. 3. p. 7.

Fall 7: Lefmann[1]) referiert über einen sehr interessanten Fall bei einem 58jährigen Mann. Seit einem Jahre hatte dieser walnußgroße Knoten auf der äußeren Haut, auch an der Glans penis. Sie zerfielen nach einiger Zeit. Die Diagnose lautete auf Sarkomatosis cutis. Röntgentherapie. Ein halbes Jahr später teilt er den Sektionsbefund mit. Es handelte sich um ein primäres Lymphosarkom der Prostata mit Metastasen in allen inneren Organen.

Fall 8: von Bobbio[2]) mitgeteilt:

Es handelt sich um einen 19 Jahre alten Mann, der fieberhaft erkrankte, nachdem er nicht lange vorher eine Gonorrhoe durchgemacht hatte. Es wurde deshalb eine Entzündung der Prostata angenommen. Diese Annahme wurde noch dadurch verstärkt, daß sich bei Inzision der Prostata vom Damm aus Eiter entleerte. Einige Zeit nach der Inzision trat an der Inzisionsstelle eine blumenkohlartige Geschwulst zutage, die weit in das kleine Becken hineinragte. Starke Blutungen und Kachexie. Exitus. Die histologische Diagnose des durch die Sektion gewonnenen Tumors lautete: polymorphes zellreiches Sarkom der Prostata.

Fall 9: von Steinberg[3]) beschrieben:

Ein 19 Jahre alter Mann klagt über Urin- und Stuhlbeschwerden. Durch rektale Untersuchung wurde

---

[1]) Lefmann. Sarkomatosis cutis. Deutsche med. Wochenschrift 1906. No. 44. p. 1807. Deutsche med. Wochenschrift 1907. Naturhistor. mediz. Verein in Heidelberg. Sitzung v. 8. Jan. 1907.

[2]) Bobbio. Contributo allo Studio dei Sarcomi della Prostata. La Clinica Chirurgica anno 16. No. 12. 21. Dez. 1908. Ref. in Hildebrand's Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chir. Jahrg. XIV. Cap. XX. p. 992.

[3]) Steinberg. Beitrag zur Statistik der Prostatasarkome. Diss. München 1908. Münch. med. Wochenschrift 1908. 45.

in der Prostatagegend ein Tumor von harter Konsistenz und höckeriger Oberfläche festgestellt, keine Retentio urinae. Der Versuch, den Tumor zu entfernen, scheiterte daran, daß auch der angrenzende Rectalabschnitt hätte mit entfernt werden müssen. Nach 9 Wochen vollkommene Retentio urinae, die Blasenpunktion nötig macht. Man erhält Blut aus dem Tumor. Der Prostatatumor füllt jetzt das ganze kleine Becken aus, das Mastdarmlumen ist verlegt. Exitus.

Die Autopsie ergab, daß es sich um einen anderthalbfaustgroßen brettharten Tumor handelte, der sich im Wesentlichen zwischen Blase und Mastdarm ausgedehnt hatte. Beim Einschneiden in den Tumor deutliches Knirschen, von der Schnittfläche ist eine milchige Flüssigkeit abstreifbar. Blasen- und Mastdarmlumen verschlossen, die Urethra unmittelbar vor ihrer Mündung in die Blase verschlossen, rectalwärts ist ihr Lumen erweitert. Harnblasenwand verdickt. Doppelseitige Hydronephrose und parenchymatöse Nephritis. Metastasen in den Inguinal-portal- und retroperitonealen Drüsen.

Mikroskopischer Befund: Rundzellensarkom.

Fall 10: Paschkis[1]) referiert über einen Fall bei einem 50jährigen Mann, bei dem man schon 4 Jahre vor der Operation eine Vergrößerung des rechten Prostatalappens festgestellt hatte. Obstipation und incomplete retentio urinae bestanden bei der Aufnahme. In der rechten Unterbauchgegend war ein großer derber Tumor zu fühlen. Ein derber, gut verschieblicher Tumor von Haselnußgröße unter der Haut der rechten

[1]) Paschkis. Leiomyosarkom der Prostata. Wiener Ges. der Ärzte 16. April 1909. Ref. in Wiener klinische Wochenschrift 1909, No. 16.

Glutäalgegend wurde exstirpiert. Im folgenden Jahre wurden ähnliche Knötchen aus der Achselhöhle, dem Scrotum und der Stirn entfernt. Der durch suprapubischen Schnitt freigelegte Tumor lag retroperitoneal; er war von einer Kapsel umgeben, deren Gefäße sich mit dem Peritoneum verwachsen zeigten. Der Tumor hatte ein Gewicht von 2 kg, seine Oberfläche war höckerig, auf dem Durchschnitt weiß und deutlich faserig struktuiert. Der mikroskopische Befund des Tumors und der Metastasen lautete auf Leiomyosarkom.

Fall 11: Cahen[1]) demonstriert im ärztlichen Verein zu Köln ein Präparat eines 37jährigen Mannes. Über der Symphyse war ein unregelmäßig begrenzter Tumor zu fühlen; durch Rectaluntersuchung konnte ein Prostatatumor festgestellt werden, der die Größe einer Mannesfaust hatte und eine glatte Oberfläche besaß. Die Mastdarmschleimhaut war intakt. Wegen der Unmöglichkeit den Katheter einzuführen, wurde eine Blasenfistel angelegt. Nach Erweiterung der Fistel gelang es die in das Blasenlumen vorragenden kugeligen Geschwulstmassen digital zu entfernen.

Mikroskopische Diagnose: Kleinzelliges Sarkom. Der Tumor hatte, sich subperitoneal entwickelnd, die ganze Blase umwachsen; faustgroß wölbte er sich ins Blaseninnere von der hinteren Blasenwand aus vor. Prostata und Samenblasen waren in der Geschwulst aufgegangen. Die Substanz des Tumors war auf dem Durchschnitt von weißlicher Farbe, weicher Konsistenz und leicht zerfließlich. Verdickung der Ureteren, doppelseitige eitrige Pyelonephritis. Metastasen sind nicht

---

[1]) Cahen. Prostatasarkom. Ärztl. Verein zu Köln 10. Juli 1909. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1909. 35. p. 1814.

vorhanden, nur die Drüsen an der Coeliaca sind stark geschwollen.

Fall 12: Paschkis und Tittinger[1]) berichten:

Patient war bei der Aufnahme 32 Jahre alt. Eine mit 20 Jahren acquirierte Gonorrhoe kam nie ganz zur Ausheilung. Seit einem Jahre schmerzhafte Miktion, gesteigerten Harndrang, Schmerzen in der Analgegend auch beim Gehen. Seit 8 Wochen intermittierende Hämaturie, bei der Aufnahme komplette retentio urinae. Die rectale Untersuchung ergab, daß es sich um einen höckerigen Prostatatumor handelte, der bei der Palpation schmerzte. Der linke Prostatalappen zeigte Apfelgröße, der rechte war noch größer. Das Rectallumen war verengt. Da eine Entfernung des Tumors unmöglich war, wurde nur eine Blasenfistel angelegt. Der Tumor war faustgroß, an seiner Oberfläche ulceriert; er ragte in großen Knoten in das Blasenlumen vor und hatte schon die Blasenwand teilweise in Mitleidenschaft gezogen. Ein kleines Tumorstück wurde mit dem scharfen Löffel entfernt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: Spindelzellensarkom.

Von der Blasenfistel aus wurde nun der Tumor mit Radium behandelt. Im ganzen fanden 21 Sitzungen von 20 Minuten Dauer statt in Abständen von zwei Wochen. Am Schlusse der Behandlung wurde die Blasenfistel geschlossen. Bei gutem Allgemeinbefinden erfolgte das Wasserlassen jetzt spontan. Die Rectalexploration ergibt an Stelle des Tumors jetzt ein nach

---

[1]) Paschkis, R. und Tittinger, W. Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. Wiener klin. Wochenschrift 1910. No. 48. p. 1715.

der rechten Beckenwand hinziehendes nicht druckempfindliches Infiltrat. Die Prostata selbst ist nicht nachweisbar.

Fall 13: von Pleschner[1]) veröffentlicht:

Ein 54jähriger Arbeiter kommt über Harn- und Stuhlbeschwerden klagend. Starke Abmagerung. Über der Symphyse fühlt man einen derben Tumor, der auf beiden Seiten ungefähr handbreit über die linea alba hinausragt. Die seitlichen Partien des Bruches sind weich und eindrückbar. Bauch- und Schenkelvenen erweitert, die Leistendrüsen sind hart, nicht druckempfindlich. Bei der Rectaluntersuchung fühlt man einen mächtigen nur nach links abgrenzbaren Tumor. Die Rectalschleimhaut ist leicht verschieblich. Eine kleine fluktuierende Stelle befindet sich am unteren Pol des Tumors. Der Tumor wurde auf sakralem Wege stumpf ausgeschält und ein Verweilkatheter in die Blase gelegt. 14 Tage post operat. kann der Patient spontan Urin lassen. Der zweifaustgroße Tumor ist an seiner Oberfläche glatt, bindegewebig und gefäßreich, in seinem Innern befindet sich teils trübe Flüssigkeit, teils breiig zerfallene Massen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab:

„Sarkom von kleinspindelzelligem Typus, seine Elemente zeigen perivaskuläre Anordnung nach Art mancher Angiosarkome".

An Stelle des ausgeschälten Tumors fand man durch die bei der Entlassung des Patienten vorgenommene Rectaluntersuchung nach links eine ziemliche Excavation, rechts dagegen eine derbe Masse, die für den Rest der Prostata gehalten wird.

---

[1]) Pleschner. Ein Fall von Prostatasarkom. Wiener klin. Wochenschrift 1912. No. 15. p. 565.

Ich erlaube mir nun einen diesbezüglichen Fall aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Elbing mitzuteilen.

Der Patient, ein 30jähriger Arbeiter, ist angeblich in seiner Kindheit nie ernstlich krank gewesen. Eine vor 10 Jahren acquirierte Gonorrhoe kam nach mehrwöchentlicher Behandlung zur vollkommenen Ausheilung.

Acht Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus bemerkte der Patient nach einem Alkoholexzeß, daß er nur unter großen Anstrengungen und starken Schmerzen in der Harnröhre Urin lassen konnte. In den nächsten Tagen trat durch Auflegen von heißen Kompressen auf die Blasengegend eine geringe Besserung ein. Heute am 31. 10. 1911 früh ging bei beständigem Harndrang der Urin nur tropfenweise ab; am Nachmittag stellte sich vollkommene Retentio urinae ein, die den Patienten zwang, das Krankenhaus aufzusuchen. Die Familienanamnese ist ohne Besonderheiten.

Status: Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann in etwas reduziertem Ernährungszustand. Die sichtbaren Schleimhäute sind blaß. Zunge feucht, belegt. Keine Halsdrüsen. Der Thorax ist gut gewölbt, symmetrisch, gute Ausdehnung bei der Atmung. Die Perkussion und Auskultation der Lungen ergibt keinerlei krankhafte Veränderungen. Die Herzfigur ist nicht vergrößert, der etwas verstärkte Spitzenstoß liegt im 5. linken Interkostalraum in der Mammillarlinie. Die Herztöne sind rein. Das Abdomen ist in seinen oberen Partien weich, nicht druckempfindlich. Die Lebergrenzen sind normal, eine Milzvergrößerung ist nicht nachweisbar. Die Blasengegend ist ziemlich druckempfindlich, der Fundus der Blase steht als weicher, nach oben rundlicher Tumor zwei querfingerbreit unter dem Nabel. Keine

Leistendrüsen. An den Bewegungsorganen sind krankhafte Veränderungen nicht nachweisbar. Die Reflexe sind etwas gesteigert.

Beim Einführen eines dicken Metallkatheters in die Urethra stößt man in der Pars prostatica urethrae auf eine leicht zu überwindende Enge. Der Katheterurin ist frei von Eiweiß und Zucker. Bei der Rectalexploration fühlt man anstelle der Prostata einen derben, an seiner Oberfläche leicht höckerigen Tumor von Kleinhühnereigröße. Die Rectalschleimhaut ist über dem Tumor verschieblich. Die Palpation des Tumors ist für den Patienten äußerst schmerzhaft.

Klinische Diagnose: Carcinoma prostatae.

2. 11. Der Patient ist nicht imstande, spontan Urin zu lassen; er muß demzufolge zweimal täglich katheterisiert werden. Außerdem erhält der Patient Sitzbäder und Bärentraubenblättertee.

6. 11. Der heute durch Katheterisieren gewonnene Urin ist leicht getrübt. Er enthält Spuren von Eiweiß. Im Sediment reichlich Leukocyten, vereinzelt rote Blutkörperchen und Blasenepithelien. Abendtemperatur 37,8.

11. 11. Täglich Blasenspülungen im Anschluß an das Katheterisieren. Immer noch starke Cystitis. Patient will sich nicht operieren lassen.

19. 11. Patient klagt seit gestern über blitzartige Schmerzen im kleinen Becken, Schmerzen im Kreuz und Beschwerden bei den Stuhlentleerungen. Brustpulver.

21. 11. Die rectale Untersuchung läßt erkennen, daß der Prostatatumor seit der Aufnahme des Patienten an Größe entschieden zugenommen hat. Man fühlt den Tumor jetzt apfelgroß, von derber Konsistenz und höckeriger Oberfläche. Die vordere Rectalwand ist in

das Lumen vorgewölbt; die Rectalwand nicht mehr verschieblich.

Durch die Cystoskopie konnte festgestellt werden, daß die Blasenschleimhaut stark hyperämisch und geschwollen ist; am Blaseneingang wölbt sich ein gut kastaniengroßer, mondförmig gestalteter Tumor in das Blasenlumen vor. Die über dem Tumor intakte Schleimhaut ist hier besonders stark hyperämisch. Der Allgemeinzustand des Patienten hat sich wesentlich verschlechtert.

7. 12. Da das rasche Wachstum des Prostatatumors und der rapide Kräfteverfall des Patienten die Malignität als sicher erscheinen lassen, wird dem Patienten die Prostatektomie nochmals vorgeschlagen, in die er nach längerem Zögern einwilligt.

11. 12. Nach Vorbereitung mit Scopolamin-Morphium und tüchtiger Blasenspülung Operation in Allgemeinnarkose. (Chefarzt Dr. Schwarz).

Beckenhochlagerung. Füllung der Blase mit 400 ccm Borwasser. Schnitt oberhalb der Symphyse in der linea alba bis auf die Blase. Zurückschieben des Peritoneums. Nach Eröffnung der Blase wird diese an der Bauchwunde fixiert. Hinter dem Orificium internum wölbt sich ein gut kastaniengroßer derber Tumor in das Blasenlumen vor. Die Blasenschleimhaut ist über dem Tumor intakt und nicht mit ihm verwachsen. Durch Eingehen mit dem Zeigefinger der linken Hand in das Rectum wird der Tumor gegen die Blase vorgewölbt, die Kapsel wird eingeritzt. Der Versuch den Tumor digital auszuschälen gelingt fast in toto. Mit der vorderen Rectalwand ist er fest verwachsen. Ebenso entsendet er Fortsätze in das perirectale Bindegewebe. Einige kleine mit der Rectalwand verwachsene Stücke müssen, um ein Einreißen

der Rectalschleimhaut zu vermeiden, zurückbleiben. Die pars prostatica urethrae wird mit entfernt. Mäßige Blutung. Blasen - Muskel - Hautnaht. Drain - Gummikatheter durch die Blasenbauchwunde.

Der durch die Operation gewonnene Tumor hat gut Apfelgröße. Seine Oberfläche ist höckerig, seine Konsistenz derb. Beim Einschneiden ist er bretthart und knirschend. Die Substanz auf dem Durchschnitt ist grau bis grauweiß, glänzend und enthält faserige Züge. Von Prostatagewebe ist nichts zu erkennen.

Ueber das Ergebnis der im pathologischen Institut der Universität Königsberg von Herrn Professor Henke vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung des excochleierten Prostatatumors ging dem Krankenhause folgender Bericht zu:

„Die Schnitte ergeben, daß an Stelle des fast ganz zugrundegegangenen Prostatagewebes in einem spärlichen bindegewebigen Maschenwerke annähernd gleich große Rundzellen enthalten sind, so daß der Eindruck eines Rundzellensarkoms hervorgerufen wird. Diese Annahme wird verstärkt durch das Fehlen akuter entzündlicher Veränderungen.“ Mikroskopische Diagnose: Lymphosarkoma prostatae.

Der postoperative Krankheitsverlauf war folgender:

11. 12. Abendtemperatur 37,9. Puls 118 in der Minute; klein, weich, unregelmäßig. Patient erhält 1000 ccm physiolog. Kochsalzlösung und eine Spritze Digalen intramuskulär. Darauf wird der Puls voller und kräftiger.

15. 12. Der durch den Drain-Gummikatheter abfließende Urin ist sehr trüb. Im Sediment reichlich Eiterkörperchen, rote Blutkörperchen, massenhaft Blasenepithelien. Stuhl auf Einlauf. Esbach 2‰.

16. 12. Katheter entfernt. Abendtemperatur 39,2. Puls gut.

17. 12. Wunde im oberen Drittel per primam geheilt, im unteren Drittel sind die Nähte durchgeschnitten.

25. 12. Patient läßt spontan Urin. Die Wunde ist bis auf eine nicht ganz bleistiftdicke Stelle geschlossen, aus der der größte Teil des Urins abfließt. Täglich Blasenspülungen mit Borwasser. Stuhl kann nur auf Brustpulver oder Ricinus erzielt werden.

4. 1. Incision eines kleinen Abscesses am Penis in der Nähe der Urethra, vor dem Übergang ins Scrotum.

12. 1. Patient läßt jetzt vierstündlich spontan Urin. Beim Blasenspülen kommt aus der Operationsnarbe ein stecknadeldicker Strahl. Beim Katheterisieren stößt man auf keine Stenose. An Stelle des entfernten Prostatatumors fühlt man jetzt bei der Rectalexploration wieder einen auf Druck schmerzhaften derben Tumor von über Kastaniengröße. Allgemeinzustand blaß, abgemagert.

Der Patient wird auf Wunsch entlassen.

24. 1. Patient erscheint wieder zur Aufnahme ins Krankenhaus, da sich seit gestern Abend erneut Urinbeschwerden eingestellt hätten. Status: Patient ist vollkommen kachektisch. Die sichtbaren Schleimhäute sind blaß, die Zunge trocken. Über dem Herzen anämische Geräusche. Die Lunge ist frei. Starke Bauchdeckenspannung. Temperatur 39,6 bei der Aufnahme, Puls 105 in der Minute, klein und unregelmäßig. Das Einführen des Katheters gelingt ohne Schwierigkeiten. Der Urin ist sehr trüb, enthält Eiweiß (3 ‰ Esbach) und reichlich Eiterkörperchen. Die Blasenbauchfistel ist für eine dünne Sonde durchgängig. Per rectum fühlt man an

Stelle des entfernten Prostatatumors einen Tumor, der annähernd dieselbe Größe und die gleiche Konsistenz wie der erste Tumor hat. Er scheint mit seiner Umgebung fest verwachsen. Die Rectalschleimhaut ist über dem Tumor nicht verschieblich.

Der Patient erhält Blasenspülungen, Leibprießnitz, Sitzbäder und Fol. uvae ursi 2 Tassen täglich.

1. 2. Klagen über starke Schmerzen bei der Defäkation. Der auf Ricinus und Einlauf erzielte Stuhl ist bandförmig. Beim Katheterisieren stößt man heute auf ziemliche Hindernisse, die ihren Sitz in der pars membranacea der Urethra haben. Nach dem Katheterisieren entleert sich aus der Harnröhre etwas Blut.

14. 2. Heute mehreremal galliges Erbrechen.

20. 2. Katheterisieren nicht mehr möglich; die pars membranacea ist durch Tumormassen vollkommen komprimiert. Der Urin entleert sich tropfenweise durch die Blasenbauchfistel.

1. 3. Das Rectallumen ist ungefähr 5 cm oberhalb der Analöffnung auf Fingerdicke verengt. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist sehr schlecht; er ist vollkommen abgemagert und klagt über Schmerzen im Kreuz und im After. Die Temperatur hewegt sich zwischen 37,5 und 38,5.

5. 3. An der Blasenfistel hat sich seit einigen Tagen ein kleiner, ungefähr markstückgroßer Tumor von blumenkohlartigem Aussehen gebildet. Der Stuhl ist von weichbreiiger Konsistenz. Geringe Ödeme an beiden Unterschenkeln.

10. 3. Seit 3 Tagen ist kein Stuhl mehr zu erzielen. Das Rectum ist vollkommen verschlossen. Patient schläft viel, klagt nur zeitweise über Schmerzen.

15. 3. Nochmaliges Erbrechen. Temperatur 39°.

16. 3. Exitus.

Die am folgenden Tage vorgenommene Sektion ergab folgendes:

Männliche Leiche, mittelgroß, kräftiger Knochenbau. Haut, Muskulatur und Fettpolster dem kachektischen Zustand entsprechend. In der linea alba 3 Querfinger unter dem Nabel beginnend eine bis zur Symphyse reichende Narbe. Auf dem unteren Drittel der Narbe befindet sich ein flächenhaft ausgebreiteter, gut talergroßer Tumor von blumenkohlartigem Aussehen. In der Mitte des Tumors eine für eine dünne Sonde durchgängige Fistelöffnung. Die Ränder des Tumors sind wulstig uud liegen der äußeren Haut lose auf. Die Haut der Unterextremitäten bis zu den Knieen geschwollen, teigig weich.

Schädel: Harte Hirnhaut blaß. Längsblutleiter leer. Weiche Hirnhaut blaß, blutarm, läßt sich gut ablösen. Gehirn von gewöhnlicher Größe und Gestalt, von guter Konsistenz, auf der Schnittfläche sehr feucht blutarm. Im Großhirn, Mittel- und Kleinhirn, sowie im verlängerten Mark keine krankhaften Veränderungen.

Brusthöhle: Zwerchfellstand 5. Interkostalraum beiderseits. Bei Eröffnung der Brusthöhle sinken die Lungen nicht ein. In beiden Pleurasäcken findet sich je etwa 150 ccm einer klaren, leicht gelblich gefärbten Flüssigkeit. Die rechte Lunge ist an einzelnen Stellen durch bandförmige Stränge an der Brustwand fixiert. Beide Lungen sind von normalem Umfang, überall lufthaltig und blutarm. Die Schleimhaut der Bronchien ist blaß, die Lungenarterien fast leer. Auf der Pleura keine Metastasen.

Der Herzbeutel ist blaß; er enthält ungefähr einen Eßlöffel seröser Flüssigkeit. Herz von gewöhnlicher Größe; Muskulatur blaßbräunlich. Klappen zart, Aortenklappen schlußfähig.

Bauchhöhle: In der Bauchhöhle befindet sich gut 1 l einer klaren, hellgelben Flüssigkeit. Das Peritoneum ist frei von Metastasen. Das Netz ist blaß, fettarm. Die Leber ist blaßbräunlich, ziemlich blutarm, ohne krankhafte Veränderungen.

In der Gallenblase eine geringe Menge dickflüssiger grüner Galle. Milz und Magendarmkanal ohne pathologischen Befund. Mesenterialdrüsen nicht vergrößert. Die linke Niere erweist sich nach ihrer Herausnahme deutlich vergrößert. Nach Abziehen der Kapsel, wobei viele Pünktchen eingerissen sind, sieht man auf der Oberfläche der Niere zahlreiche gelblichweiße, leicht erhabene, von einem roten Hof umgebene Pünktchen von Stecknadelkopfgröße in zum Teil herdweiser Anordnung. Auf dem Durchschnitt sieht man längliche Streifen von gelblicher Farbe, die Mark- und Rindensubstanz bis zur Nierenoberfläche durchziehend. Die rechte Niere ist normal groß; die Kapsel leicht abziehbar. Nur in der Marksubstanz sind gelblicheitrige Streifen vorhanden. In beiden vergrößerten Nierenbecken findet man eine aus trübem Harn und Eiter bestehende Flüssigkeit. Die Schleimhaut der Nierenbecken und Ureteren schmutzig grau, an einzelnen Stellen nekrotisch. Die Ureteren sind bis zu ihrem Eintritt in die Tumormassen erweitert, ungefähr kleinfingerdick. Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind frei. Das ganze Becken ist von einer derben Tumormasse ausgefüllt, die Blase in die Geschwulstmasse vollkommen eingemauert. Der Tumor ist über den Blasenscheitel kaum in den prävesicalen Spaltraum vorgedrungen, von wo er die Blasenfistel als Durchtrittsstelle benutzend in der schon oben beschriebenen Größe und Gestalt der äußeren Haut aufliegt. Die beiden Ureter sind kurz vor ihren Mündungen in die Blase vollkommen in die Geschwulst-

massen eingebettet, ihre Lumina stark verengt, aber noch durchgängig. Nach Eröffnung der Blase zeigt sich ihr Lumen ungefähr gänseeigroß, die Schleimhaut ist stark geschwollen, wulstförmig, an einzelnen Stellen eitrig belegt. Die Blasenwand ist verdickt, trabekulär hypertrophisch. Die Pars membranacea der Urethra ist völlig komprimiert, undurchgängig; ihre Schleimhaut an einzelnen Stellen nekrotisch. Nach Eröffnung des Rectums zeigt sich dasselbe etwas unterhalb der flexura sacralis beginnend bis zur flexura perinealis säbelscheidenförmig zusammengedrückt. Mit der anderen Rectalwand ist die Geschwulstmasse fest verwachsen, die Schleimhaut kaum verschieblich, doch überall intakt.

Die ganzen Beckenorgane wurden in toto herausgenommen und in Formalinalkohol konserviert.

An dem gehärteten Präparat kann man erkennen, daß die Blase von einer derben subperitoneal entwickelten Geschwulstmasse umgeben ist. Der Tumor hat sich vornehmlich nach oben vorn und hinten entwickelt, während eine Ausdehnung nach unten dammwärts, so gut wie gar nicht vorhanden ist. Diese Wachstumsrichtung des Tumors mußte selbstverständlich eine Beschränkung des Raums zur Folge haben, den andere Beckenorgane normalerweise einnehmen. Und so sehen wir denn auch die Blase im ganzen verkleinert und in sagittaler Richtung komprimiert und die vordere Rectalwand im Bereich der Geschwulstmasse der hinteren anliegend. Die Samenbläschen sind etwas nach oben verdrängt und lassen sich aus der Geschwulstmasse isolieren. Eine eigentliche Kapsel besitzt der Tumor nicht.

Die Tumormasse selbst hat eine höckerige Oberfläche und grauweißliches Aussehen. Beim Einschneiden ist der Tumor bretthart und knirschend. Die Substanz auf dem Durchschnitt weiß bis grau, stellenweise

glänzend. Die im pathologischen Institut der Universität Königsberg von dem recidivierenden Tumor angefertigten mikroskopischen Präparate bestätigten die Diagnose Lymphosarkom. Es wurden einige Präparate mit Hämatoxylin, Pikrofuchsin (van Gieson) und nach Giemsa gefärbt. Der darüber eingegangene Bericht lautet:

„Es handelt sich um einen aus kleinen Rundzellen bestehenden Tumor. Der Kern ist überall gleichmäßig, nur seine Färbbarkeit ist wechselnd. Das sehr zahlreiche Tumorgewebe zeigt in den untersuchten Stellen ein deutlich infiltrierendes Wachstum".

So kann nun die durch mikroskopische Untersuchung des operativ entfernten Tumors auf Lymphosarkoma prostatae gestellte Diagnose durch den Sektionsbefund dahin erweitert werden, daß es sich um einen primären Tumor der Prostata ohne Metastasenbildung handelt; ein eigentliches Übergreifen des Tumors auf die übrigen Beckenorgane besteht nicht. Eine Schädigung dieser ist lediglich durch die Kompression von seiten des Tumors und die dadurch bedingte Funktionsstörung dieser Organe verursacht.

Im Anschluß an diese Fälle seien nun die Prostatasarkome einer näheren Betrachtung unterzogen.

Zur Erzielung eines besseren Überblicks über die bis jetzt publizierten Fälle von Prostatasarkomen mag nachfolgende Tabelle dienen. Zu Grunde liegt ihr die Alterstabelle der Sarkome der Prostata von Kaufmann[1]), der ich die seit 1902 in der einschlägigen Literatur von mir gefundenen Fälle einreihe.

---

[1]) Kaufmann, E. Abschnitt über die patholog. Anatomie der malignen Neoplasmen in Socin-Burckhardt: „Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata. 1902. p. 388."

Nr.	Autor	Alter des Pat.	Mikroskop. Diagnose	Nr.	Autor	Alter des Pat.	Mikroskop. Diagnose
1.	Socin	8 Mon.	Rundzellen-S.	20.	Coupland	29 J.	Lympho-S.
2.	Tordeus	8½ „	Spindelzell.-S.	21.	Paschkis u. Tittinger	32 „	Spindelzellen-S.
3.	Kaufmann	9 „	Rabdomyo-S.	22.	Hughes	35 „	Rundzellen-S.
4.	Kaufmann	1½ J.	Rundzellen-S.	23.	Cahen	37 „	Kleinzellen-S.
5.	Birsch-Hirschfeld	2 „	Adeno-S.	24.	Frisch-Kapsammer	40 „	S. enchendroma-todes
6.	Schalek	3½ „	Polymorphz.-S.	25.	Confortio u. Favento	45 „	Lympho-S.
7.	Kaufmann	4 „	Rabdomyo-S.				
8.	Levy	4 „	Myxo-S.	26.	Veil	45 „	Spindelzellen-S.
9.	Wind	5½ „	Spindelzell.-S.	27.	Veil	46 „	Spindelzellen-S.
10.	Spanton	6½ „	Myxo-S.	28.	Burckhardt	50 „	Angio-S.
11.	Isambert	8½ „	Spindelzell.-S.	29.	Paschkis	50 „	Leiomyo-S.
12.	Graetzer	14½ „	Rundzellen-S.	30.	Socin	51 „	Rundzellen-S.
13.	Barth	17 „	Polymorphz.-S.	31.	Verhoogen	53 „	Myxo-S.
14.	Oliva	18 „	Rundzellen-S.	32.	Pleschner	54 „	Kleinspindelz.-S.
15.	Bobbio	19 „	Polymorphz.-S.	33.	Marsch	57 „	Spindelzellen-S.
16.	Steinberg	19 „	Rundzellen-S.	34.	Lefmann	58 „	Lympho-S.
17.	West	21 „	Rundzellen-S.	35.	Powers	60 „	Kleinzellen-S.
18.	Kaufmann	24 „	Lympho-S.	36.	Matthias	70 „	Angio-S.
19.	Kaufmann	26 „	Rabdomyo-S.	37.	Dupraz	73 „	Rundzellen-S.

Unter Einreihung des im hiesigen Krankenhause beobachteten Falles beläuft sich somit die Zahl der primären Sarkome der Prostata einschließlich den Rabdomyome auf 38. Über die Verteilung der Prostatasarkome auf die verschiedenen Alterstufen mag folgende Tabelle Aufschluß geben:

Lebensjahr 0— 1 = 3 Fälle	21—30 = 5	51—60 = 6
„ 1—10 = 8 „	31—40 = 4	61—70 = 1
„ 11—20 = 5 „	41—50 = 5	71—80 = 1

Die primären Prostatasarkome finden sich, wie aus der Statistik ohne weiteres ersichtlich, vornehmlich im kindlichen und jugendlichen Alter, wobei das 1. Jahr-

zehnt zweifellos an der Spitze marschiert, vom 2. bis 4. Dezennium sich die Anzahl der Fälle ungefähr auf der gleichen Höhe hält, während im 5. und 6. Jahrzehnt sich wieder eine Steigerung bemerkbar macht. Nach dem 60. Lebensjahre scheint die Prostata von sarkomatösen Neubildungen nahezu verschont zu werden.

Da die Frage nach der Ursache der Geschwulstbildung noch ihrer endgültigen Lösung harrt und demzufolge die Meinungen über die Ätiologie der Tumoren noch stark auseinandergehen, so ist es leicht erklärlich, daß die im Laufe der Zeit aufgestellten Theorien, die die Genese der Geschwülste deuten sollen, von den einzelnen Autoren auch zur Erklärung der Entstehung der Prostatasarkome herangezogen werden. So werden chronische Entzündungen, Hyperthrophien, sexuelle Exzesse und Traumen als Auslösungsursache angegeben. Klebs[1]) ist der Meinung, daß man in all den Fällen von Prostatasarkomen, die das kindliche und jugendliche Alter betreffen, „an eine angeborene embryonale Geschwulstanlage“ denken müsse. Denn hier handle es sich, wie bei den Fällen von Socin[2]) und Tordeus[3]) (Kinder von noch nicht $^3/_4$ Jahren) bereits um kindskopfgroße Tumoren, sodaß man recht wohl den Beginn der Tumorbildung in die intrauterine Entwicklungsperiode zurückverlegen könne. Diesen Standpunkt ver-

---

[1]) Klebs. Handbuch der pathol. Anatomie. I. Bd. 2. Abt. Berlin 1876, zit. bei Kaufmann p. 410.

[2]) Socin. Krankheiten der Prostata. Handbuch der Chir. von Billroth u. Pitha. III. Bd. 1. Abt. p. 107.

[3]) Tordeus. Tumor abdominale (Sarcome de la prostate) chez un enfant de 8. mois. Journ. de méd., de chir. et de phusmac Bruxelles 1890. XC. 405.

treten auch Kaufmann[1]) und v. Frisch[2]), nach dessen Ansicht „unzweifelhaft der Beginn der Entwicklung viel früher zu datieren ist als der Anfang der Krankheitserscheinungen". Auch die Cohnheimsche Theorie wird zur Erklärung herangezogen. An eine „Keimverlagerung infolge einer embryonalen Entwicklungsstörung" denkt Kaufmann[3]) in dem Falle von Birsch-Hirschfeld[4]), wo eine Mischgeschwulst vorliegt, während Arzt und Linnert[5]) ihren Fall von Sarcoma enchondromatodes im Sinne der Theorie von Wilms zu deuten suchen, indem sie die Mischgeschwülste der Cervix uteri und der vagina zum Vergleich heranziehen.

Die Erscheinungen, die durch das Wachstum der Prostatasarkome hervorgerufen werden, bestehen zum großen Teil in einer Kompression der übrigen Beckenorgane wodurch diese mehr oder minder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. In Mitleidenschaft gezogen sind vor allem Blase und Mastdarm. Während in dem einen Falle fast nur Blasenbeschwerden vorhanden sind und Störungen in der Defäktion fast ganz fehlen können, findet man in anderen Fällen zuerst und vornehmlich Mastdarmbeschwerden, während Bla-

---

[1]) Kaufmann. Abschnitt über „Patholog. Anatomie der malignen Neubildungen: Sarkome § 280 p. 410 in Socin-Burckhardt: Die Verletzungen und Erkrankungen der Prostata". Stuttgart 1902.

[2]) v. Frisch. Die Krankheiten der Prostata in der spez. Pathologie und Therapie v. Nothnagel. Wien-Leipzig 1910. p. 249.

[3]) Kaufmann. cfr. Anm. No. 4. p. 35.

[4]) Birsch-Hirschfeld. Lehrbuch der pathol. Anatomie. II. Bd. 1895.

[5]) Arzt u. Linnert. Mischgeschwulst der Prostata. Zeitschrift f. Urologie. III. Bd. 1909.

senbeschwerden lange ausbleiben. Die Blase wird nach vorn gegen die Symphyse gedrängt und weicht nach oben aus; ihr Lumen ist verengt, ihre Wandung verdickt. Von der Blasenhinterwand wölbt sich der Tumor in das Blaseninnere vor. Entweder findet sich eine starke Infiltration der Blasenwand selbst, der Tumor kann an einzelnen Stellen die Blasenwand durchbrechen, so daß unter Umständen ein Abgang von Gewebsteilchen per urethram erfolgt, oder die Blasenschleimhaut ist unverändert. In fast allen Fällen ist die pars prostatica urethrae in ihrer ganzen Ausdehnung komprimiert und undurchgängig. Besitzt der Tumor eine beträchtliche Größe, so hat die Kompression der Ureteren an ihrer Einmündung in die Blase Stauung im Bereiche der Harnleiter und der Nieren selbst zur Folge. Die Erschwerung der Stuhlentleerung oder ihre vollkommene Unmöglichkeit wird dadurch verursacht, daß der Tumor das Rectum gegen das Kreuzbein drückt, wodurch es zu einer Verengerung oder gar vollkommenem Verschluß des Mastdarmlumens kommt; dabei kann die Rectalwand selbst von den Tumormassen durchsetzt werden oder intakt bleiben. Breitet sich das Sarkom vornehmlich dammwärts aus, so kommt eine Vorwölbung des Dammes und schließlich ein Durchbruch der Tumormassen zwischen Skrotum und Anus zustande. Eine Infiltration der Lymphdrüsen und Kompression der Beckenvenen kann sich durch eine Stauung im Bereiche der Unterextremitäten geltend machen. Druck auf die größeren Nervenstämme verursacht Neuralgien.

Fast alle sarkomatösen Neubildungen der Prostata sind Primärgeschwülste. Von einem der beiden Lappen, seltener von der pars intermedia ausgehend, wächst das Sarkom besonders bei Kindern innerhalb

ganz kurzer Zeit zu ansehnlicher Größe heran. Zumeist handelt es sich um apfel- bis kindskopfgroße Tumoren, die in Bezug auf ihre Konsistenz große Verschiedenheiten aufweisen können. So werden nach Angabe Kaufmanns[1]) Spindelzellen- und großzellige Rundzellensarkome in der Regel derb, kleinzellige Rundzellensarkome weich gefunden. Durch Cystenbildung und infolge degenerativer Vorgänge können derbe Tumoren ganz erweichen oder Erweichungsherde aufweisen. Ihre Oberfläche ist entweder glatt oder höckerig; die Substanz auf dem Durchschnitt gewöhnlich weiß bis grau. Metastasen in entfernten Organen werden bei Kindern, bei denen sich die ganze Krankheitsdauer nur höchstens über $^3/_4$ Jahre erstreckt, so gut wie gar nicht gefunden. Bei Erwachsenen, die in der Regel 1—2 Jahre nach dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome ad exitum kommen, können Metastasen ebenfalls fehlen. Sind solche vorhanden, dann haben sie vorzugsweise ihren Sitz in der Lunge oder der Leber, seltener auf der Pleura. Ein einzig dastehender Fall von Hautmetastasen wurde von Lefmann[2]) veröffentlicht.

Sekundär wird die Vorsteherdrüse außerordentlich selten ergriffen. Der primäre Tumor hat dann seinen Sitz in einem der Nachbarorgane, Rectum oder Harnblase.

So sind 2 Fälle von Rundzellensarkomen des Rectums beschrieben; in dem einen Falle ging der Tumor auf Blase und Prostata über, in dem anderen auf den linken Prostatalappen (Orth[3]) u. Kaufmann[4]).

---

[1]) Kaufmann. cfr. Anm. No. 4. p. 35. p. 281 Seite 412.

[2]) Lefmann. cfr. Anm. 1. p. 9.

[3]) Orth. Lehrbuch II. p. 301, zit. bei Kaufmann, cfr. Anm. 1.

[4]) Kaufmann. cfr. Anm. 4. p. 35. § 291. p. 460 ff.

Noch seltener sind Metastasen in der Prostata von primären Sarkomen entfernt liegender Organe.

Die Diagnose der Prostatasarkome bietet die größten Schwierigkeiten, weil die Symptomatologie dieser Erkrankung nur selten ganz charakteristische Anhaltspunkte bietet. Es ist deshalb natürlich, daß die Diagnose, falls sie überhaupt gestellt wird, nur unsicher bleibt. Bei Kindern ist sie noch am ehesten zu stellen, da es sich angesichts des rasch wachsenden Tumors, der schließlich durch die Bauchdecken zwischen Nabel und Symphyse deutlich zu fühlen ist, wohl um nichts anderes handeln kann, als um ein Prostatasarkom. Bei Erwachsenen gelingt die sichere Diagnose nur dann, wenn, wie dies in einigen Fällen eintrat, ein Abgang von Gewebsfetzen per urethram erfolgte, deren mikroskopische Untersuchung dann die Diagnose sicherte. v. Frisch[1]) macht darauf aufmerksam, daß die Patienten über „vom Urinieren unabhängige Schmerzen im Penis und Mastdarm" klagen und bei der Rectaluntersuchung eine „besondere Empfindlichkeit der Drüse gegen Druck" vorhanden sei. Ferner gibt uns häufig das Allgemeinbefinden einen wichtigen Hinweis auf die Bösartigkeit der Neubildung. Starke Abmagerung und rapider Kräfteverfall sprechen wohl in den meisten Fällen für einen malignen Tumor. Die Unterschiede zwischen Carcinom und Sarkom sind in praxi weniger wichtig; doch bieten sich auch dafür insofern wichtige Anhaltspunkte als primäre Sarkome in der Regel eine beträchtliche Größe erreichen zum Unterschiede von Carcinomen, bei denen die Prostata sehr oft kleiner als normal erscheint. Bei einer ganzen Reihe von Fällen wäre sicher die Diagnose maligner Tumor der

---

[1]) v. Frisch. cfr. Anm. 5. p. 35. Cap. XI. p. 261.

Prostata gestellt worden, wenn eine rectale Untersuchung vorgenommen worden wäre. Es ist deshalb strikte zur Regel zu machen, bei allen Blasen- und Mastdarmbeschwerden an eine ev. Erkrankung der Prostata zu denken und sich durch Rectalexploration über die Beschaffenheit der Prostata zu vergewissern.

Die Prognose der Prostatasarkome muß als durchaus infaust bezeichnet werden. Am allerungünstigsten stehen die Sarkome im Kindesalter da. Da die kleinen Kinder ihre Beschwerden nicht angeben können, wird die Geschwulst im Leibe von den Angehörigen erst bemerkt, wenn sie aus dem Becken herauswächst und somit inoperabel geworden ist. Infolge ihres raschen Wachstums führt sie binnen kurzem zum Tode. Beim Erwachsenen kann eine möglichst frühzeitige Diagnosenstellung, die eine vollständige Entfernung alles Krankhaften durch Operation ermöglicht, die Prognose wesentlich bessern.

Die therapeutischen Maßnahmen müssen sich nach den jeweiligen Befundergebnissen richten. Hat man es mit einem Tumor zu tun, der noch begrenzt vorgefunden wird, so ist eine möglichst radikale Entfernung desselben angezeigt. Wölbt sich der Tumor stark in das Blasenlumen vor, so ist der suprapubische Weg zur Entfernung der gegebene; ist hauptsächlich der Mastdarm in Mitleidenschaft gezogen, so ist die sakrale Methode angezeigt. Bei Vorwölbung des Dammes oder gar Durchbruch des Tumors am Damme dürfte der perineale Weg den beiden anderen vorzuziehen sein. Ist der Tumor bereits inoperabel und besteht eine vollkommene Retentio urinae, so ist, wenn das Einführen des Katheters möglich ist, die Blase durch Katheterismus zu entleeren, im anderen Falle ist die Sectio alta unumgänglich. Die Beschwerden bei der

Defäkation werden wesentlich durch Abführmittel gemindert. Bei gänzlicher Verlegung des Rectums muß dem Patienten durch eine Colostomie Erleichterung geschaffen werden. Paschkis u. Tittinger[1]) erzielten durch die Behandlung eines inop. Prostatasarkoms mit Radium eine Rückbildung des Tumors, Behebung der Blasenbeschwerden und Besserung des Allgemeinbefindens. Inwieweit jedoch in Bezug auf Dauerheilung Röntgen- und Radiumbehandlung die auf sie gesetzten Hoffnungen in Erfüllung gehen lassen, muß der Zukunft überlassen werden. Wenn nicht Pyelonephritis, Urämie oder andere interkurrente Erkrankungen dem bejammernswerten Zustand der Patienten ein Ende machen, so erfolgt der Tod nach langem Siechtum endlich durch Kachexie.

---

[1]) Paschkis u. Tittinger. cfr. Anm. 1. p. 14.

Literatur-Verzeichnis.

Arzt, L., u. **Linnert, K.**, Mischgeschwülste der Prostata. Zeitschrift für Urologie. Berlin-Leipzig 1909. Bd. III. Zweites Heft, p. 178—197.

Barth, Über Prostatasarkome. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. LXII, p. 758, Leipzig 1891.

Birsch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathol. Anatomie. Bd. II, p. 1008. 1895.

Cahen, Prostatasarkom. Ärztl. Verein zu Köln 10. Juli 1909. Ref. Müchener med. Wochenschrift 1909, No. 35, p. 1814.

v. Frisch, A., „Die Krankheiten der Prostata" in Nothnagel's spezieller Pathologie und Therapie. Cap. XI. p. 246—267. Wien-Leipzig 1910.

Graetzer, G., Zur Statistik der Prostatasarkome. In.-Diss. Würzburg 1895.

Hildebrand, Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie, Wiesbaden. Jahrgang XIII. Bericht über das Jahr 1907. Cap. XIX. p. 1035. Jahrgang XIV. Bericht über das Jahr 1908. Cap. XX. p. 992.

Jullien, L., Etude sur le cancer de la prostate. Nouv. dict. de méd. et de chir. pratiques Paris 1880. XXIX. 697.

Kapsamer, Ein Beitrag zur Klinik der Prostatatumoren. Wiener klin. Wochenschrift 1903. No. 5.

Kapuste, O., Über den primären Krebs der Prostata. In.-Diss. München 1885.

Kaufmann, E., Pathologische Anatomie der malignen Neoplasmen in Socin-Burckhardt „Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata". Stuttgart 1902. §§ 274—292, p. 381—465.

Kaufmann, E., Lehrbuch der spez. patholog. Anatomie. Berlin 1907. Cap. IX. p. 900—902.

Klebs, Handbuch der patholog. Anatomie. Bd. I. 2. Abt. Berlin 1876.

Lefmann, Sarcomatosis cutis. Deutsche med. Wochenschrift 1906 No. 44 u. 1907: Naturhistor.-med. Verein zu Heidelberg, Sitzung vom 8. Januar 1907.

Levy, Zur Kasuistik der Prostatageschwülste im Kindesalter. Münchener med. Wochenschr. 1904.

Paschkis, Leiomyosarkom der Prostata. Wiener Gesellschaft der Ärzte. 16. April 1909. Ref.: Wiener klin. Wochenschrift 1909. No. 16.

Paschkis, R., u. **Tittinger, W.**, Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. Wiener klin. Wochenschrift 1910. No. 48. p. 1715.

Pleschner, Ein Fall von Prostatasarkom. Wiener klin. Wochenschrift 1912. No. 15. p. 565.

Proust, R., u. **Vian, F.**, Anal. des malades des org. génit. urinaires No. 10, 1907, p. 721.

Schmaus, Grundriss der patholog. Anatomie, Wiesbaden 1910. Cap. III D. p. 256—265.

Socin, Krankheiten der Prostata im Handbuch der Chirurgie von Billroth und Pitha, Stuttgart 1875. Bd. III. Abt. 1. p. 107.

Socin-Burckhardt, Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata, Stuttgart 1902, §§ 293—308, p. 465—492.

Steinberg, W., Ein Beitrag zur Statistik der Prostatasarkome. In.-Diss. München 1908.

Tordeus, Tumor abdomin. (Sarcome de la prostate) chez un enfant de VIII. mois. Journ. de méd., de chir. et de pharmac., Bruxelles 1890. XC. 405.

Veil, W., Zur Kenntnis des Prostatasarkoms. Berliner klin Wochenschrift 1908, No. 18 u. 19.

Lebenslauf.

Am 20. Mai 1888 wurde ich, Hermann Roth, zu Altenstadt in Hessen geboren. Ich besuchte zunächst die Volksschule zu Lich in Oberhessen und dann das Gymnasium zu Gießen, auf dem ich am 26. Februar 1908 das Zeugnis der Reife erhielt. Ich widmete mich dem Studium der Medizin und zwar 9 Semester an der Großh.-Hessischen Landesuniversität zu Gießen und 1 Semester an der Universität München. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am Anfang des 6. Semesters in Gießen, die ärztliche Approbationsprüfung am 3. Mai 1913 ebendaselbst.

Meiner aktiven Dienstpflicht mit der Waffe genügte ich im Infanterie-Regiment „Kaiser Wilhelm" (2. Großh.-Hess.) Nr. 116 in Gießen im Sommer 1908.

Zur Ableistung des praktischen Jahres bin ich seit dem 15. Mai 1913 am städtischen Krankenhause in Elbing tätig.